



Universidad Nacional Autónoma
de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TRATAMIENTOS QUIRURGICOS DE LOS
FRACASOS ENDODONTICOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

Ma. de Lourdes O. Belmar Berumen



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE.

INTRODUCCION	1
HISTORIA CLINICA	3
ETIOLOGIA	8
A. IATROGENIA	9
a. Perforación del conducto	9
b. Fractura de Instrumentos	11
c. Fractura radicular	13
d. Sobreobturación	14
B. ANOMALIAS ANATOMICAS	16
C. PATOGENIA	18
PREOPERATORIO	21
A. PREPARACION DEL CAMPO	22
a. Instrumental	22
b. Operador	27
c. Paciente	29
B. SEDACION	37
C. ANESTESIA	38
a. Maxilar Superior	39
b. Mandíbula	40
TRATAMIENTOS QUIRURGICOS	42

A. DRENAJE	44
B. FISTULA ARTIFICIAL	45
C. LEGRADO PERIAPICAL	46
D. APICECTOMIA	47
E. OBTURACION RETROGRADA	49
F. RADICECTOMIA	51
G. HEMISECCION	52
H. TRANSFIJACION	53
I. REIMPLANTE	55
POSTOPERATORIO	58
A. INDICACIONES PARA EL PACIENTE	59
a. Higiene	59
b. Fisioterapia	60
c. Dieta	61
d. Reposo	62
e. Medicación	63
CONCLUSIONES	64
BIBLIOGRAFIA	65

INTRODUCCION.

La endodoncia es una ciencia odontológica que ha tenido gran auge y aceptación dentro de la práctica diaria del cirujano dentista. A pesar de ser relativamente reciente, las múltiples investigaciones que se han realizado en torno a ella, nos proporcionan un sinnúmero de tratamientos y técnicas para salvar uno o varios dientes antes de realizar una extracción; tal es el motivo por el cual, el odontólogo moderno ha relegado a la exodoncia para utilizarla como último recurso de un tratamiento, o bien, por ser la única -- alternativa a seguir.

Aunado a lo anterior, actualmente el paciente va tomando más conciencia de lo vital que es conservar su dentadura y los perjuicios que acarrearán las extracciones innecesarias, lo cual ha determinado que día a día se realicen más tratamientos endodónticos en el consultorio dental.

Aunque cada vez las técnicas son más sofisticadas, no se puede evitar que exista un porcentaje de tratamientos -- que podrían considerarse como "fracasos", si se utilizaran sólo las técnicas convencionales.

Son varias las causas que originan estos fracasos. Algunos de ellos son provocados por el cirujano dentista, y -

algunos otros, debido a que el organismo no responde en la forma en que nosotros deseamos.

La solución en estos casos la encontramos recurriendo a la cirugía, antes de tomar la determinación de extraer el diente.

El hablar de tratamientos quirúrgicos, suele inquietar al odontólogo que encuentra a los mismos como única solución. Y en cierta forma eso es lo que buscamos al presentar este trabajo: crear inquietudes que provoquen al profesional a seguir adelante en el estudio, en su preparación constante y permanente, pues en ello radica el éxito en todas las empresas a realizar.

Entiéndase, pues, que esta tesis pretende ser una guía que sirva para informar lo que podremos encontrar repentinamente frente a nosotros después de un tratamiento que, quizá teóricamente, debió de haber resultado como en un principio lo planeamos.

Con ésto, pretendemos ser un auxilio que, aunque limitado, presente las causas y las soluciones a las que hemos hecho referencia.

HISTORIA CLINICA.

En todo tipo de cirugía es importante realizar una excelente historia clínica que contenga toda la información posible acerca de la salud de nuestro paciente, de esta manera - protegemos su integridad física, reducimos el riesgo de sufrir accidentes y sobre todo nos protegemos, pues en caso de que ocurra algún accidente durante la intervención que no haya sido causado por la iatrogenia sino por la omisión de algún dato importante por parte del paciente, existe la forma de comprobarlo.

La anamnesis o interrogatorio, debe hacerse de acuerdo al nivel cultural de nuestro paciente, con preguntas claras y precisas; sobre todo debemos de tener mucho tacto al interrogarlo, más aún si se trata de una persona de sexo opuesto al nuestro o de edad avanzada.

HISTORIA CLINICA

- I. Datos generales: nombre, edad, sexo, ocupación, dirección, teléfono, estado civil, procedencia.
- II. Interrogatorio o anamnesis: directo o indirecto.
 - 1.- Antecedentes heredofamiliares: Padres, abuelos, -- hermanos e hijos: ¿Alguno ha padecido de?:
 - a) Enfermedades cardiovasculares.
 - b) Enfermedades respiratorias.
 - c) Enfermedades de la sangre.
 - d) Enfermedades endócrinas.
 - e) Neoplasias.
 - f) Luéticos (sífilis).
 - g) Enfermedades del sistema nervioso (epilepsia).
 - h) Mutacionales.
 - i) Alergias.
 - 2.- Antecedentes personales no patológicos:
 - a) Higiene.
 - b) Alimentación.
 - c) Habitación.
 - d) Hábitos y vicios.
 - e) Escolaridad o educación.
 - f) Historia ginecoobstétrica (sólo a mujeres casadas)

g) Inmunizaciones.

3.- Antecedentes personales patológicos:

a) Enfermedades propias de la infancia.

b) Enfermedades cardiovasculares.

c) Enfermedades de la sangre.

d) Enfermedades endócrinas.

e) Enfermedades respiratorias.

f) Neoplasias.

g) Luéticos.

h) Nerviosos.

i) Mutacionales.

j) Alérgicos.

k) Quirúrgicos.

l) Traumáticos.

m) Transfuncionales.

n) Antecedentes corticoesteroides.

4.- Interrogatorio de aparatos y sistemas:

a) Sistema cardiovascular.

b) Sistema respiratorio.

c) Sistema gastrointestinal.

d) Sistema endócrino.

9.- Terapéutica.

10.- Exámenes previos: radiografías; biometría hemática.

11.- Diagnóstico.

12.- Plan de tratamiento.

13.- Nota operatoria:

- a) Diagnóstico preoperatorio.
- b) Diagnóstico postoperatorio.
- c) Procedimiento efectuado.
- d) Hallazgos.
- e) Accidentes e incidentes.
- f) Anestesia: tipo y cantidad.
- g) Sangrado.
- h) Tiempo quirúrgico.
- i) Indicaciones especiales.
- j) Narración quirúrgica.

14.- Próxima cita:

- a) Evolución.
- b) Alta del paciente o próxima cita.

ETIOLOGIA.

Es deber del odontólogo tener conocimiento de cuáles son las causas más frecuentes de fracasos en los tratamientos endodónticos, lo cual le permitirá evitar futuras complicaciones debido a la desinformación para poder solucionarlos. Las causas que se mencionan a continuación son algunas de las más importantes y las que más frecuentemente pueden ocasionarnos dificultades al realizar un tratamiento endodóntico, así como también se hace mención de cuáles serían los tratamientos más convenientes a seguir.

A. IATROGENIA.

Se conoce como iatrogenia a todo error provocado por la inexperiencia o falta de conocimientos por parte del cirujano dentista. La inexperiencia es la que más problemas da, ya que el endodoncista trabaja únicamente por la sensibilidad que le transmite el instrumento, y con la ayuda de radiografías que, en muchas ocasiones, son de pésima calidad por utilizar una técnica deficiente o un mal revelado, impidiendo con esto, que la imagen se acerque lo más posible a la realidad.

Las causas más comunes por iatrogenia son las siguientes:

a. Perforación o falsa vía.

Es la comunicación artificial de la cámara o conductos con el periodonto; se produce, casi siempre, por el manejo excesivo del instrumental. Únicamente nos limitaremos a tratar lo que concierne a la porción radicular.

La perforación es también provocada, cuando no se ha tenido el cuidado de analizar radiográficamente la forma a-

natómica de los conductos. El síntoma es una abundante hemorragia, y un fuerte dolor periodóntico, que el paciente refiere una vez que se ha pasado la anestesia.

El tratamiento a seguir es cohibir la hemorragia con una solución de adrenalina en agua bidestilada al 0.001%, o la utilización de agua oxigenada, aunque algunos autores no recomiendan esto último por presentar necrosis en los tejidos adyacentes en algunos casos.

Cuando la perforación ocurre en el tercio cervical y es visible, se obturará con amalgama, cemento de oxifosfato o cavit, con la precaución de evitar que el material empleado penetre al interior del conducto obstruyéndolo; esto se logra colocando un obturante provisional, como puede ser un instrumento, una punta de papel o un cono de gutapercha, lo cual permitirá que, en el caso de que se haya deslizado el material hacia el conducto, al retirar el obturante se eliminen los residuos que hubiesen penetrado.

Si la perforación se encuentra en el tercio medio y el diente es bi o trirradicular, se procede a efectuar una radicectomía. Cuando el diente es unirradicular y la perforación ocurre por la zona vestibular, podemos tener acceso a

ella por medio de un colgajo; pero si se encontrara en la zona posterior se tendria que extraer el diente o realizar un reimplante, lo cual no es muy común.

En el caso de que el tercio apical sea el involucrado, es muy sencillo y rápido practicar una apicectomía, al mismo tiempo en el que se obtura el conducto ya sea por la técnica convencional o por obturación retrógrada. La apicectomía se puede realizar en todos los dientes, pero en el caso de los premolares inferiores con sumo cuidado de no seccionar el nervio mentoniano durante la maniobra.

b. Instrumento fracturado.

Los instrumentos que más se fracturan son limas, ensanchadores, sondas barbadas y léntulos. Esto ocurre porque se emplea demasiada fuerza o una torsión exagerada, o bien por falta de precaución, al no tener el instrumental en buenas condiciones por lo que se vuelve quebradizo o sufre deformaciones.

Inmediatamente después de sufrida la fractura del instrumento, se procede a obtener una radiografía, para saber a que nivel quedó el fragmento dentro del conducto. Es de -

gran importancia la esterilización previa del instrumental ya que, ante la necesidad potencial de obturar el conducto con el fragmento en su interior su asepsia aumentará las posibilidades de un postoperatorio favorable libre de infección, siempre y cuando no exista una reacción periapical o haya quedado algún residuo de tejido contaminado en el interior del conducto; aún así, este procedimiento no es el más aconsejable.

Con la radiografía vamos a comparar la imagen del instrumento con el tamaño real y así podríamos tener un cálculo aproximado de la medida del fragmento y su posición.

Se intentará extraer el instrumento por todos los medios posibles, con instrumental de conductos (sondas barba-das y ensanchadores) accionándolos a la inversa. Algo poco usual es por medio de imanes potentes; utilizando sustancias químicas como el Edtiac (quelante) o con ácidos como tricloruro de yodo al 25% o la solución de Prenz yodoyodurada.

Si todos los intentos por extraer el resto fracasan se puede obturar con el método de la cloropercha, o por condensación de óxido de zinc, pero lo más conveniente es recurrir a la terapéutica quirúrgica.

En dientes posteriores según la posición y el tamaño del resto, se practica la apicectomía o la radicectomía. La apicectomía está indicada cuando el fragmento abarca sólo el tercio apical, e igualmente se aplica en los dientes anteriores; otra alternativa posible es la obturación retrógrada con amalgama, que facilita el sellado del conducto cuando no es posible lograrlo por la forma convencional.

c. Fractura radicular.

Puede ocurrir que la exagerada ampliación de los conductos, provoque el debilitamiento de las paredes radiculares, que ceden a la presión ejercida durante la condensación lateral o vertical al obturar los conductos o por la presión ejercida durante la masticación.

En la mayoría de los casos las fracturas son verticales u oblicuas y pueden o no involucrar a la corona del diente; en el último caso es muy difícil de diagnosticar si hubo fractura y de qué tipo es y hasta dónde abarca sin la ayuda de una radiografía. Un síntoma que nos puede indicar la presencia de una fractura es cuando el paciente refiere un dolor a la masticación, pudiendo a veces percibir un le-

ve chasquido, y en ocasiones dolor espontáneo.

El tratamiento de estas fracturas es la radicectomía o hemisección, siempre eliminando el fragmento de menor soporte radicular. Cuando existe una fractura completa mesiodistal en premolares y molares superiores es preferible realizar la extracción por el problema que representa la cercanía del seno maxilar.

d. Sobreobturación.

Se debe a que durante la obturación, se condensa demasiado el material obturante, y este se desliza hacia los tejidos periapicales a través del conducto, o bien por utilizar una técnica deficiente lo que provoca que la punta de gutapercha o plata se deslicen. Únicamente por medio de control radiográfico puede detectarse que existe una sobreobturación; si se actúa con rapidez es posible desobturar el conducto y repetir la maniobra en la forma correcta.

En la mayoría de los casos, el material es bien tolerado por los tejidos periapicales, que lo reabsorben y lo fagocitan, sobre todo cuando se trata de cementos de zinc, y

de no ocurrir esto son encapsulados. La gutapercha puede -- ser desintegrada para luego ser reabsorbida por los macrófagos.

Quando la sobreobturación afecta al tejido provocándole una reacción dolorosa, o bien cuando el material es lo suficientemente voluminoso, como para retardar el proceso de cicatrización, sobre todo cuando existe una destrucción de tejido óseo como consecuencia de un proceso infeccioso, se elimina quirúrgicamente practicando un legrado periapical para eliminar el excedente.

Se debe tener especial cuidado al obturar dientes que tengan su ápice cercano al seno o al conducto dentario inferior. En el primero de los casos se recomienda el empleo de pastas reabsorbibles, que en caso de que éstas rebasaran el ápice podría evitarse recurrir a la cirugía. Aún tomando estas precauciones, se puede desarrollar una hiperplasia de la mucosa sinusal, y el tratamiento en estos casos sería la eliminación quirúrgica del material excedente acompañado de un lavado sinusal.

En la mandíbula, la sobreobturación puede involucrar al conducto dentario inferior, provocándole al paciente --- fuertes dolores y anestesia labiomentoniana; en este caso --

es sumamente difícil realizar un legrado periapical, por la cercanía del nervio dentario al que podríamos seccionar, -- por lo que se deben tomar todas las precauciones y valorar detenidamente el caso, particularmente en lo que se refiere a la zona de premolares. En algunos casos resulta imposible remover el excedente y en otros más, las molestias persisten aún después de haber extraído el diente responsable. La administración de vitamina B₁ y B₁₂ durante un largo período, puede ayudar a recobrar la sensibilidad de los tejidos ya que favorece a la regeneración del tejido nervioso.

El cirujano dentista debe mantener una conducta expectante en estos casos, siempre y cuando la tolerancia clínica del paciente lo permita, ya que frecuentemente al cabo de 6, 12 o 24 meses se ha reabsorbido completamente la sobreobturación o se ha encapsulado.

B. ANOMALIAS ANATOMICAS.

La anatomía dental es algo que los investigadores dedicados a su estudio como Fischer, Blanch, Lasala, principalmente, en lo concerniente a la forma, tamaño, número de raíces y conductos, dirección, disposición, etc., han logrado

establecer un patrón general para la mayoría de los dientes; aún así, existe sin embargo, un pequeño porcentaje de dientes que no se ajustan a ninguna clasificación "normal".

Las anomalías que interesan al endodoncista, son las que involucran a las raíces y a los conductos, siendo estos últimos los que más interés tienen.

Los estudios radiográficos previos a un tratamiento endodóntico, nos permiten conocer datos como el tamaño aproximado, forma, y disposición de las raíces, lo cual es importante ya que los conductos siguen la misma trayectoria.

En los casos en que la anatomía de los conductos no permita el acceso del instrumental, o no sea posible por medio de las técnicas conocidas obturar los conductos, se procederá a valorar el caso para determinar qué tipo de problema es el que se nos presenta, a qué nivel del conducto se localiza y analizar la forma más correcta de proceder que, en estos casos, es la cirugía paraendodóntica. Las técnicas quirúrgicas usadas para resolver este tipo de dificultades son la apicectomía, la hemisección radicular y la radicectomía, que se emplean en los casos de deltas apicales, conductos accesorios, o colaterales, etc.

C. PATOGENIA.

Si enfocáramos la práctica diaria del odontólogo en lo que se refiere a la endodoncia, apreciaríamos que sólo un número muy reducido de personas a las que se les practica algún tipo de tratamiento endodóntico, es por indicación del profesional con fines protésicos; el resto de los pacientes acuden al cirujano dentista, cuando sus problemas ya les impiden desarrollar sus funciones masticatorias normales.

De este tipo de problemas el más común es el absceso. Tiene por etiología varias causas, como son la pulpitis, fracturas, abrasión y atrición, cambios barométricos, sustancias químicas, iatrogenia, etc.

Por lo general es suficiente la realización de una pulpectomía junto con una antibióticoterapia, para resolver el problema; pero hay veces que, aunque el odontólogo utilice todos los medios posibles a su alcance, el proceso infeccioso no cede, o bien, degenera en un granuloma o en un quist, destruyendo el tejido periodontal circundante al ápice, por lo que se debe recurrir lo más pronto posible a la terapia quirúrgica.

Lo anterior sucede por diversas circunstancias. El sistema inmunológico, es el principal responsable de combatir la infección; pero si el paciente no se encuentra bien alimentado, o está bajo una tensión emocional fuerte, no tiene la capacidad de atacar la bacteremia con la misma agresividad con que ésta invade los tejidos. El factor terapéutico, en algunos casos la antibióticoterapia administrada al paciente, no resulta ser la adecuada ni en dosis, ni en tiempo de administración, lo que provoca la "desaparición temporal" de los síntomas de la infección, como lo es el dolor y la inflamación, que son en lo único en que nos podemos guiar ya que la imagen radiográfica del absceso solo desaparece hasta que se ha regenerado el tejido; después de un tiempo la infección puede reaparecer, pero con más agresividad. Por último mencionaremos que por iatrogenia se puede provocar una infección contaminando el material de obturación, por dejar residuos de tejido necrótico, o bien, al no condensar en forma correcta el material, lo que provoca la infiltración de bacterias al interior del conducto radicular.

La terapéutica quirúrgica a seguir es el legrado periapical. En caso de que el ápice se encontrara involucrado de

bido a una deficiencia en la obturación, se realizará una -
apicectomía. Estos tratamientos pueden llevarse a cabo an--
tes, durante o después de ser obturados los conductos defi-
nitivamente.

PREOPERATORIO.

El éxito o fracaso de la realización de una intervención quirúrgica se debe, en gran parte, al cuidado con -- que ésta sea planeada.

El planear una operación incluye desde el estudio minucioso del tratamiento a seguir, el instrumental a utilizar, qué tipo de sedación y anestesia, así como las posibles complicaciones que puedan surgir durante ella.

Por lo mismo, una vez que hemos decidido que tipo de tratamiento vamos a realizar, debemos de preparar cuidadosamente todos los detalles de que consta el preoperatorio que abarca, desde la preparación del instrumental, del paciente y el cirujano dentista, hasta momentos antes de iniciar la operación.

A. PREPARACION DEL CAMPO.

Abarca tres puntos fundamentales, el instrumental, - el paciente y el cirujano. Cabe señalar que esta serie - de preparativos tienen por objeto; reducir el tiempo de - duración de la intervención, evitar complicaciones y reducir el riesgo de que nuestro paciente contraiga una infección, acerca de este punto trata la asepsia.

La asepsia es imprescindible en todo tratamiento en - el que se atente contra la integridad de los tejidos, sobre todo cuando hablamos de cirugía. Un correcto método de asepsia va a evitar la entrada de gérmenes al organismo y con esto minimizar el riesgo de que los tejidos se - infecten, lo que le va a permitir al cirujano dar un pronóstico favorable de evolución.

Existen diferentes métodos de asepsia para cada caso en particular, de los cuales se mencionará un poco en cada uno de los puntos siguientes.

a. Instrumental,

Este juega un papel muy importante; dependerá de su buen estado y esterilidad para garantizar que los tejidos se traumatizan lo menos posible y que no sean fuente de contaminación. Lo más eficaz para lograr una buena esterilización es utilizar los medios físicos o químicos.

Físicos.- Cuando se hable de medios físicos de esterilización nos estaremos refiriendo al uso del calor, ya sea húmedo o seco. Lo más común es el empleo del calor seco; el flameado, que se utiliza para la esterilización de superficies pulidas como las cubiertas de las mesas y bandejas, a condición de que la temperatura se eleve a más de 100 grados centígrados de 5 a 10 minutos, de ninguna manera es aconsejable para los instrumentos de acero como las hojas de bisturí pues pierden su temple. Otra forma de utilizar el calor seco es con el horno de Pasteur (esterilizador común); el instrumental es sometido a una temperatura de 170 grados centígrados, durante un tiempo no mayor de una hora.

El método más fácil de utilizar el calor húmedo, es el de hervir el instrumental durante una hora, a una temperatura no menor de 100 grados centígrados; los instru-

mentos deben estar cubiertos totalmente por el agua. Uno de los inconvenientes de este método es precisamente el punto de ebullición, que disminuye a medida que aumenta la altura sobre el nivel del mar, pero que puede ser elevado a más de 110 grados centígrados si se le agrega un poco de cloruro de sodio o bicarbonato de sodio para que aumente su densidad. El inconveniente de este método es que no destruye en su totalidad a los gérmenes, sobre todo a los virus.

El uso del autoclave es el método de calor húmedo más eficaz y es el que se emplea en todas las instituciones hospitalarias; utiliza el vapor de agua y la presión que éste ejerce al aumentar la temperatura; una correcta esterilización se logra en 20 minutos a una presión de 15 libras. Un método rudimentario de utilizar este principio es la olla de presión; si tiene medidor de presión se tratará de igualar las mismas condiciones que en el autoclave; de no ser así se dejará una hora con la flama baja, y los instrumentos no deberán estar en contacto con el agua.

Químicos.— Son los llamados germicidas; son de gran utilidad para esterilizar el material que se puede afec-

tar por el calor, o cuando por diversas circunstancias no es posible esterilizar por otros medios.

El poder de los antisépticos depende de varios factores: de la cantidad y calidad de los gérmenes, de la resistencia de los mismos para el antiséptico y de la solubilidad de su envoltura externa en el medio antiséptico.

El poder de los antisépticos no es absoluto y la esterilización por medio de soluciones o tinturas antisépticas debe llenar varios requisitos indispensables: primero que la superficie del objeto por esterilizar, esté limpia y desprovista de toda sustancia insoluble en el medio antiséptico, que el objeto se mantenga en total inmersión en el medio antiséptico, que permanezca ahí de 12 a 24 horas para que dé lugar a que el agente químico se ponga en íntimo contacto con los elementos de la célula.

Cualquier solución comercial que se utilice es buena, siempre y cuando lo hagamos en la concentración que indica el fabricante.

El instrumental que va a ser utilizado debe ser seleccionado de antemano por el cirujano, para que no vaya a faltar ninguno de ellos durante la cirugía; es preferible que

sobre y no que falte, sobre todo en lo que significaría la pérdida de tiempo al buscar sustituir dicho instrumento.

En el tipo de cirugía que estamos tratando casi siempre utilizaremos el mismo instrumental, ya que por la naturaleza de las intervenciones siempre estaremos tratando con los mismos tejidos y en condiciones similares, y no sabemos si al realizar la operación nos encontremos con que debemos de cambiar nuestro tratamiento, por lo que la lista que aparece a continuación enumera el instrumental que siempre debemos tener a la mano en cualquier tipo de cirugía paraendodóntica.

1. Instrumental de endodoncia y material de obturación de conductos.
2. Mango de bisturí y hoja recta.
3. Legra.
4. Tijeras quirúrgicas: recta y curva.
5. Motor de baja velocidad.
6. Fresas quirúrgicas: de bola y cilíndrica.
7. Eyector quirúrgico.
8. Jeringas para irrigar.
9. Suero fisiológico.
10. Gasas estériles.

11. Ganchos separadores de tejidos.
12. Pinzas de disección: con dientes y sin ellos.
13. Pinzas de Kelly: curva y recta.
14. Pinzas de mosquito: curva y recta.
15. Elevadores rectos: delgado y grueso.
16. Elevadores de bandera.
17. Forceps, según sea el diente.
18. Lima para hueso.
19. Portaagujas.
20. Aguja.
21. Sutura de catgut, 00 ó 000.
22. Alambre o acrílico para ferulizar.
23. Guantes de hule
24. Campo operatorio de tela.

b. Operador.

La preparación del operador es quizá la más importante para que la cirugía tenga éxito. El estudio minucioso de la historia clínica nos va a dar la pauta para prevenir todos - los posibles contratiempos, planear el tipo de cirugía que -

se va a realizar y plantear todas las alternativas a seguir si surgiera algún problema. Los conocimientos, la habilidad y la experiencia del odontólogo, van a dar como resultado una buena intervención, rápida y poco traumática.

En odontología es muy frecuente que lleguen a nuestro consultorio pacientes que requieran una intervención de éste tipo, y asimismo, que éstas sean realizadas por personas que tienen los conocimientos teóricos pero sin la experiencia necesaria, lo más recomendable es recurrir a la ayuda de un profesional más experimentado que nos aconseje y auxilie en la planeación de la intervención.

Es mucho mejor que el odontólogo acepte que no está capacitado para intervenir quirúrgicamente a un paciente y lo remita al cirujano maxilofacial, a que lo intente hacer y las consecuencias sean peores que el mismo padecimiento.

Otro punto que se debe cuidar es la asepsia; una vez vestido adecuadamente, que en este tipo de cirugía por realizarse en el consultorio, es suficiente con una filipina o una bata limpia, gorro y cubrebocas; procederemos a la limpieza de las manos.

Las manos, son la parte más importante para un cirujano,

por lo que se debe esmerar en su cuidado y limpieza. Las uñas deberán estar lo más cortas posible siguiendo la línea de implantación, ya que la materia que se acumula en ellas es una fuente de contaminación; lo mismo que el epitelio que sigue su contorno debe encontrarse íntegro para evitarnos infecciones.

Aunque el ritual del lavado no es tan complicado como en el quirófano, se lavarán perfectamente bien las manos con agua, jabón y un cepillo, y utilizando soluciones antisépticas como el alcohol etílico o tinturas de bajo porcentaje. Después de esto nos abstendremos de tocar nada que no sea materia séptica.

Cuando se realizan frecuentes intervenciones quirúrgicas, los lavados y la acción caústica de los antisépticos causan problemas dermatológicos, que sólo se curan después de un prolongado reposo; la forma de evitar este problema es utilizando cremas hidratantes o aplicando aceites vegetales al terminar un día de labor.

c. Paciente.

El paciente que se va a someter a una operación es una persona desconfiada, temerosa y que se encuentra en una gran tensión emocional; por lo mismo va a ser poco cooperativo.

Quizá lo más difícil para el profesional es, ganar su confianza; el paciente cuando llega a nuestro consultorio va a analizarnos en todos aspectos y la primera impresión que le causemos va a ser la definitiva; por lo mismo, en la primera cita debemos mostrarnos más amables que de costumbre, seguros de nosotros mismos, comprensibles y sobre todo sinceros.

Una vez que tenemos conocimiento del caso se le debe explicar al paciente el tipo de cirugía a que va a ser sometido, responder a todas sus preguntas sin importar la naturaleza, y sobre todo hacerle ver las ventajas de la operación.

También para nosotros es muy importante este primer encuentro, pues nos daremos cuenta de cual es su forma de ser, si es nervioso, desconfiado, cooperativo, etc., y así tomar las medidas necesarias para su manejo.

Existen algunas enfermedades que se deben tomar en cuenta y que necesitan cuidados especiales y premedicación antes de intervenir quirúrgicamente; también hay pacientes que por la naturaleza de su enfermedad no pueden ser operados en un

consultorio, sino en un quirófano con la asesoría de médicos especialistas. Algunas de estas enfermedades que en un momento pueden contraindicar una operación son las siguientes:

Enfermedades cardiovasculares:

Infarto.- Es cuando se obstruye una pequeña rama de la arteria coronaria, tiene por síntomas dolor en el epigastrio después de un ejercicio brusco o de una comida; adormecimiento del lado izquierdo incluyendo el brazo, el cuello y la mandíbula; sudoración y sensación de asfixia. Otros síntomas menos perceptibles es la hipertermia, la arritmia cardíaca, la alteración del pulso, la sedimentación de eritrocitos y el aumento de los leucocitos circulantes. Por ser pacientes que ingieren anticoagulantes, se debe tener cuidado pues se podría producir una hemorragia, por lo que los tiempos de protrombina deben ser dos veces mayores que los testigos. No se debe intervenir si tiene menos de seis meses de que sufrió el infarto; el stress debe ser mínimo, por medio de sedantes y distrayendo al paciente con nuestra charla, y evitando que estén a su vista los instrumentos. Se sutura y se colocarán hemostáticos locales. Las sesiones deben ser cortas y lo menos traumáticas posibles. Siempre debemos de estar en con--

tacto con el médico de nuestro paciente, que es el que mejor nos indicará cual es el mejor momento para intervenir y que tipo de cuidados debemos tener, como el uso del anestésico, - la premedicación, etc.

Angina de pecho.- Sobreviene por un estrechamiento de las arterias terminales de las coronarias, disminuyendo el riego - sanguíneo. Son alteraciones muy frecuentes en el hombre a -- causa de la tensión física o emocional, siendo el tabaquismo un factor predisponente, sus síntomas son parecidos a los del infarto pero en menor proporción. La producción de adrenali- na que provoca el stress, trae como consecuencia un estrecha- miento de las arterias; los anticoagulantes y vasodilatado- res (nitroglicerina y nitrito de amilo) son los medicamen- tos que se usan con este tipo de pacientes. Los cuidados son los mismos que en el caso anterior, pero nunca debe realizarse la operación si ha tenido más de una crisis a la semana; si el paciente se encuentra en buenas condiciones para ser - intervenido se le administrará un vasodilatador 10 minutos - antes de la cirugía.

Hipertensión.- Es el aumento de la presión arterial por la pérdida de la elasticidad de las arterias, casi siempre como consecuencia de la arterioesclerosis. Se puede interve--

nir a estos pacientes casi sin ningún problema siempre y — cuando esten bajo control médico, y la presión se haya mantenido estable durante el transcurso de la semana anterior. — Con estos pacientes siempre debemos contar con medios hemostáticos a la mano.

Fiebre reumática.— Es una infección generalizada no supurada provocada por el streptococo beta hemolítico, es una enfermedad frecuente que casi puede desencadenar epidemias; se manifiesta con pérdida de peso, de apetito, fiebre; luego ataca a las articulaciones produciendo abscesos dificultando los movimientos y por último afecta al corazón. La afección cardíaca es la más grave por la perforación de las válvulas tricúspide y mitral. Estos pacientes siempre están tomando grandes dosis de antibióticos, para evitar el desarrollo de una endocarditis bacteriana subaguda, por lo susceptibles que — son a contraer infecciones. Debido al alto grado de contaminación de la boca, al provocar un sangrado, ocurre una bacteremia transitoria; para evitarlo 24 horas antes de la operación les administraremos 1 200 000 UI de penicilina procainica y 1 gramo de estreptomycin, lo mismo que una hora antes y 24 horas después; durante los seis días siguientes 500 miligramos de penicilina V potásica (Pen-Vi-K) cada 6 horas.

Enfermedades respiratorias:

Insuficiencia respiratoria.- El individuo no tiene la capacidad de oxigenarse debidamente; las mucosas azulosas, al igual que las uñas son síntomas característicos, así como las frecuentes disneas. Es suficiente con administrar oxígeno durante la intervención, para evitar problemas.

Asma bronquial.- Tiene un fondo principalmente alérgico, comienza con un espasmo bronquial y la capacidad respiratoria de los pulmones disminuye; en un principio se dificulta la exhalación del aire, pero una vez que se forma el edema, tampoco va a poder inspirar. El uso de broncodilatadores (aminofilina), cortisona y valium, va a evitar que el stress desencadene una crisis; también se administrará un antihistamínico una hora antes de la intervención, con lo que se disminuirá la reacción alérgica a la anestesia si se llegara a presentar.

Enfermedades gastrointestinales:

La hernia iatal, la gastritis erosiva y la úlcera péptica -- son las más importantes. La única recomendación con estos pacientes, es la de utilizar la vía intramuscular o endovenosa para la administración medicamentosa.

Enfermedades nerviosas:

Neurosis.- Este tipo de pacientes son muy agresivos, la sedación y el establecimiento de una correcta comunicación, son los únicos medios que tenemos para manejarlos.

Epilepsia.- Su etiología es desconocida, se manifiesta con tics, crisis nerviosas, convulsiones, etc., cuando éstas se generalizan se convierten en lo que se conoce como el gran mal; las crisis sobrevienen cuando se estimula local o externamente al paciente. La medicación de estos pacientes es por medio de epanín o dilantín sódico, que inhibe o disminuye -- las crisis. La intervención de estos pacientes debe ser bajo anestesia general.

Enfermedades hemáticas:

Con este tipo de pacientes es muy importante el tiempo de sangrado y coagulación, que deben estar siempre en sus límites normales; de no ser así no se podrán intervenir. En el caso de la hemofilia y la leucemia, la intervención será --- siempre bajo la supervisión del hematólogo y en un quirófano, ya que siempre existe el riesgo de que haya una hemorragia.

Enfermedades endócrinas:

Diabetes Mellitus.- Es causada por una insuficiencia de insulina, por lo que va a aumentar la glucosa de la sangre. La cicatrización es lenta y difícil, son propensos a las infecciones y a las hemorragias; en consecuencia la cirugía se debe hacer lo más rápido posible, controlando el tiempo de sangrado y la coagulación, así como el uso de antibioticoterapia profiláctica.

Enfermedades tumorales:

La cirugía en pacientes tratados por medio de radiaciones o quimioterapia, está contraindicada, por la falta de cicatrización de los tejidos y la propensión a las hemorragias. En estos casos nos concretaremos a dar un tratamiento paliativo.

En cuanto a la asepsia de la cavidad oral de todos los pacientes en general, no utilizaremos ninguna solución germicida, pues se ha demostrado que el cambio de pH que éstas provocan, favorece a la proliferación de bacterias en el postoperatorio; por este motivo, es suficiente con que el pa-

ciente se cepille los dientes como de costumbre una hora antes de la intervención.

El ayuno en este tipo de cirugía no es tan importante; al contrario, el ingerir un poco de alimento una hora antes de la cirugía ayuda a contrarrestar los efectos del anestésico.

B. SEDACION.

La sedación del paciente no siempre se utiliza. Se administrará en todos los casos en que la ansiedad y tensión graves, la excitación ansiosa, la irritabilidad exagerada y los rasgos hipocondriacos y depresivos dominen el cuadro clínico. Su acción miorrelajante facilita el postoperatorio, sobre todo, cuando la ATM se vió afectada por una apertura prolongada de la boca. La dosificación del paciente, debe ser adaptada a cada caso en particular; por lo general se administra 10 mg de diazepam, una hora y media antes de la intervención, con esto se facilita el manejo del paciente durante el tiempo quirúrgico y una anestesia más profunda. No se debe administrar a pacientes que padezcan: insuficiencia hepática -

y renal, discrasia sanguínea, embarazo e hipersensibilidad a la sustancia.

B. ANESTESIA.

Existen dos medios de lograr la inducción de la anestesia: local y generalmente; pero únicamente nos concretaremos a hablar de la anestesia local pues es la que usaremos en este tipo de cirugía, a menos de que existan las contraindicaciones ya mencionadas.

El tipo de anestésico más recomendable es el clorhidrato de prilocaína (Citanest), que tiene el mismo corto período de latencia, la excelente profundidad, la buena difusión y la misma incidencia de anestesia satisfactoria que la lidocaína; acción más prolongada y una toxicidad 50% menor que la de la xilocaína. Para obtener un bloqueo más satisfactorio y una mayor profundidad se debe administrar junto con un vasoconstrictor (epinefrina).

Existen muchas controversias respecto a si se debe utilizar el vasoconstrictor en pacientes con afecciones cardíacas; en estos casos debemos consultar al médico que los atiende y seguir sus recomendaciones en cuanto a la dosis y -

tipo de anestésico. Sobre esto se debe tomar en cuenta que el umbral del dolor se reduce con el empleo de un vasoconstrictor, y valorar que es más dañino, los efectos del vasoconstrictor o el stress que sufre debido al dolor.

La inyección constituye una práctica muy usual para el que la aplica, pero a menudo es una experiencia desagradable para el paciente. La técnica adecuada y la aplicación cuidadosa de las inyecciones, permite realizar cabalmente un tratamiento indoloro y contribuye a aumentar la confianza que el paciente debe tener en su dentista. Una buena anestesia depende de una correcta técnica. La infiltración del anestésico debe ser lenta y dejando un poco de solución en todo el trayecto de la aguja.

a. Maxilar superior.

El bloqueo se debe hacer separadamente para cada diente introduciendo la aguja en la mucosa gingival y buscando la extremidad de la raíz, donde se depositará el anestésico. Se debe reforzar la anestesia inyectando anestésico en la zona palatina.

b. Mandíbula.

Se utilizan principalmente dos técnicas: el bloqueo del nervio alveolar inferior y el bloqueo del nervio mentoniano.

La falta de conocimientos anatómicos dificulta la aplicación de estas dos técnicas pues sirven como referencia para guiar la trayectoria de la aguja hasta el lugar en donde debemos depositar la solución anestésica; estas referencias son: la espina de Spix y el agujero mentoniano.

La primera de estas técnicas se usa para intervenciones de dientes posteriores y la segunda para anteriores. Para evitar el sangrado excesivo que nos impida la visibilidad al hacer la incisión, en el lugar en donde ésta se hará inyectaremos pequeñas cantidades de anestésico, el vasoconstrictor reducirá el sangrado al actuar como hemostático local.

Los efectos secundarios del anestésico son leves: lipotimia, náuseas, resequedad de las mucosas y en algunas ocasiones desmayos. En caso de presentarse una reacción alérgica, nuestro paciente podría sufrir un shock anafiláctico. Para la prevención de este tipo de reacciones, se administra maleato de clorofeniramina (Cloro-trimeton), 8 mg

horas, dos o tres días antes de la intervención o, 10 ó 20 miligramos por vía intramuscular media hora antes. Además de su efecto antihistamínico, este medicamento reduce el trismus, la formación de edema, el dolor y la hemorragia consecuentes de la cirugía oral. Su uso puede provocar: sequedad de las mucosas, constipación, retención urinaria e insomnio.

TRATAMIENTOS QUIRURGICOS.

Nos limitaremos a hablar sólo de aquellas intervenciones que están directamente relacionadas con los dientes que han sido, o serán, sometidos a tratamientos endodónticos.

Toda técnica quirúrgica consta de tres pasos fundamentales:

Diéresis. Es la apertura de los tejidos; consiste en llegar desde la superficie hasta el órgano que vamos a tratar.

Los colgajos, son las diferentes formas que existen de realizar una incisión según sea el caso y su diseño tiene por objeto evitar incisiones demasiado largas, que nos provoquen desgarramientos y una mala vascularización

En la cirugía que estamos tratando, usaremos el colgajo semilunar, pero siempre procurando que la distancia entre la incisión y el margen gingival sea no menor de 4 mm.

La incisión se hará de un sólo corte y con un movimiento firme. Los cuatro principios básicos que se deben seguir para obtener una buena cicatrización son:

1. De forma geométrica y tan amplio como se necesite para obtener una buena visibilidad.

2. Ser mucoperiosteal, pues si al realizar la osteotomía se destruye el periostio, no va a haber forma de que la

mucosa se adhiera al hueso; por este motivo, es importante que se desprenda perfectamente bien el colgajo y con mucho cuidado de no desgarrarlo; de lo contrario la cicatrización de este tejido sería muy tardía.

3. La base del colgajo debe ser más ancha que el borde libre, lo que le permite su correcta irrigación y evita la necrosis.

4. El colgajo debe tener un soporte óseo sano, para proporcionar un sostén adecuado y facilitar la cicatrización.

Dissección y hemostasis. Se le denomina así a la operación de extraer la patología que afecta a los órganos dentarios.

La forma de tener acceso a dicha patología, es mediante la osteotomía, maniobra que se logra mediante el uso del motor de baja velocidad y las fresas quirúrgicas, irrigando constantemente el hueso con suero fisiológico o agua bidestilada. La irrigación tiene por objeto: eliminar las partículas óseas que se desprendan y evitar el sobrecalentamiento producido por la fricción de la fresa que ocasionaría una necrosis del tejido, con la consecuente infección.

Frecuentemente, al levantar el colgajo, se observa que

ya existe una ventana o comunicación ósea, provocada durante agudizaciones anteriores.

La osteotomía debe hacerse exactamente por encima de la zona afectada.

Sinéresis. También llamada sutura, es la maniobra por medio de la cual se procede al cierre del colgajo.

Este procedimiento deberá realizarse por medio de puntos separados y con hilo catgut de 00 ó 000, procurando que los nudos no queden sobre la línea de incisión, para que no interfieran en la cicatrización adecuada; además, se evitará que dichos puntos queden lo suficientemente tensos como para deformar los tejidos involucrados.

A continuación describiremos las técnicas quirúrgicas que de alguna forma están relacionadas con los tratamientos endodónticos, en los cuales no se obtuvo el resultado esperado y de los que anteriormente se ha hecho mención.

A. DRENAJE.

Quando la colección purulenta se torna fluctuante, --- bien sea por la zona vestibular o palatina, bastará con un

rápido corte de bisturí para establecer un drenaje. La anestesia local en estos casos no está indicada, pero sí podemos recurrir a la anestesia por refrigeración.

En el caso de la formación de un absceso cutáneo de origen apical, la actitud del profesional será evitar a todo trance la fistulización espontánea o la dilatación del absceso, que podrían dejar como secuela cicatrices antiestéticas en la cara; se hará lo más rápido posible el drenaje y se administrarán antibióticos.

En el caso de que se haya creado la fístula, se mantendrá abierta, insertando en su interior un trozo de dique de hule o un dedo de un guante quirúrgico junto con una mecha de gasa yodoformada.

B. FISTULA ARTIFICIAL.

Consiste en crear una perforación ósea u osteotomía — la cual es legrada minuciosamente, hasta que todo el tejido de granulación que exista sea eliminado.

Para que este tratamiento tenga el éxito deseado, el conducto radicular aún no debe ser obturado definitivamente, sino sobreobturado temporalmente con pasta yodofórmica, la

cual debe fluir por el foramen apical y por la recién creada fístula. La acción farmacológica de la pasta, una vez — que se ha suturado la fístula, ayudará a que la cicatrización sea más favorable.

La creación de una fístula artificial está indicada en: casos rebeldes con supuración incoercible o recidivas, abscesos apicales o granulomas, o cuando por reabsorciones alveolares o proximidad del seno esté contraindicada la apicectomía.

C. LEGRADO PERIAPICAL.

También llamado curetaje, es la eliminación de una lesión periapical, que generalmente se trata de una sustancia llevada iatrogénicamente a esta región, de un granuloma o de un quiste.

Después de la incisión y la osteotomía correspondientes, se complementa por el raspado o legrado de las paredes óseas y del cemento del diente responsable. Este debe hacerse con la ayuda de cucharillas especiales que nos permitan el acceso a toda la circunferencia del diente.

La obturación definitiva del o de los dientes comprom

tidos, se hace antes, durante o después del legrado. Es recomendable que la obturación de los dientes se verifique antes de la intervención quirúrgica y que incluso se sobreobture intencionalmente para asegurar la obturación bien compacta, y sirva como guía a la labor quirúrgica.

Esta técnica se diferencia de la fístula artificial, en que el legrado tiene como requisito básico una obturación de conductos correcta y permanente, necesita tan sólo un buen coágulo de sangre que sustituya a los restos periapicales removidos para iniciar primero y complementar después la reparación osteocementaria sin medicación.

Las indicaciones son las siguientes: cuando después de un lapso de 6 a 12 meses no se ha iniciado la reparación periapical de los dientes que poseían lesiones periapicales; cuando después de la conductoterapia, persiste un trayecto fistuloso o se reactiva un foco periapical; por causas iatrogénicas, como las sobreobturaciones, el paso de material de cura al espacio periapical y otras situaciones semejantes; en lesiones periapicales de difícil reversibilidad, -- tal como sucede en los quistes.

D. APICECTOMIA.

Es la remoción del tejido periapical patológico con la resección del ápice radicular de un diente cuyo conducto se ha obturado o se piensa obturar a continuación.

Después de la osteotomía, y una vez puesto al descubierto el ápice radicular, se seccionará a 2-3 mm del extremo apical, con una fresa de fisura y se removerá luxándolo lentamente con un elevador apical. A continuación se procederá a la eliminación de los tejidos patológicos periapicales y al raspado o legrado de las paredes óseas, limando cuidadosamente la superficie radicular y eventualmente alisando la gutapercha seccionada con un atacador caliente. La intervención se terminará con los mismos pasos que el legrado apical, o sea, provocando un buen coágulo de sangre y suturando el colgajo mucoperiosteico.

La endodoncia correcta y una cirugía meticulosa serán necesarias para poder lograr una buena evolución. La apicectomía se realiza por lo común en los doce dientes anteriores, debido a lo sencillo y fácil de practicarla; en los posteriores inferiores habrá que tener cuidado con el nervio mentoniano y el conducto dentario inferior; muchas veces en los molares hay que elegir entre hacer la apicectomía o la amputación radicular.

Está indicada en los casos: en que la conductoterapia y el legrado apical no han podido lograr la reparación de la lesión periapical; cuando la presencia del ápice obstaculiza la eliminación de la lesión periapical; por la fractura del tercio apical radicular; cuando en el tercio apical se ha producido una falsa vía o perforación; por la inaccesibilidad del conducto, un instrumento roto enclavado en el ápice, etc.; en algunos casos de resorción apical cemento--dentinaria.

La contraindicación más importante es cuando existe movilidad del diente o un proceso periodontal avanzado, con resorción alveolar.

E. OBTURACION RETROGRADA.

Es un complemento de la apicectomía, en la cual la sección apical residual es obturada con amalgama de plata, con el objetivo de obtener un mejor sellado del conducto y así llegar a conseguir una rápida cicatrización y una total reparación.

Siendo la amalgama de plata un material óptimo que evita cualquier filtración, se justifica esta intervención, —

con la finalidad de garantizar el cierre del conducto seccionado, dentro del cual tanto la gutapercha como el cemento de conductos empleado podrían en ocasiones no obturar herméticamente el conducto.

La técnica quirúrgica es similar a la de la apicectomía, aunque en este caso el corte de la sección apical se hará oblicuamente, de manera que la superficie radicular quede con forma elíptica y luego se hará el legrado periapical. Procederemos a obturar el conducto una vez que, con una fresa de bola, hagamos una cavidad retentiva en el interior del conducto; se lava perfectamente con suero fisiológico para eliminar los restos de dentina y gutapercha; la zona deberá ser aislada para evitar que los residuos de la amalgama puedan deslizarse a los tejidos circundantes; se obtura la cavidad preparado con amalgama de plata sin zinc, dejándola plana, o bien, en forma de concavidad; una vez que terminemos provocaremos una pequeña hemorragia con lo que se formará un buen coágulo y se sutura.

El uso de amalgama sin zinc, evita los fenómenos de electrólisis, entre el zinc y los demás componentes de la amalgama, con un flujo constante de corriente eléctrica, precipitación de carbonato de zinc en los tejidos y por conse-

cuencia una reparación periapical demorada.

Las principales indicaciones son: dientes con ápices i
nacesibles por vía pulpar, bien debido a procesos de denti-
nificación o calcificación o por la presencia de instrumen-
tos rotos y enclavados en la luz del conducto u obturacio-
nes incorrectas difíciles de desobturar, a los que hay que
hacer una apicectomía; dientes con resorción cementaria, —
falsa vía o fractura apical; cuando persiste un trayecto —
fistuloso o una lesión periapical activa, después de haber
practicado un legrado o una apicectomía; en dientes reim-
plantados; dientes que soportan coronas de retención radicu-
lar; y por último, en dientes en los que la obturación re-
trograda resuelva de mejor modo el transtorno.

F. RADICECTOMIA.

Denominada también radiculotomía, es la amputación to-
tal de una raíz en un diente multirradicular. Significa en
muchos casos el último recurso por emplear para la conserva-
ción de un diente con varias raíces; es, pues, una terapéu-
tica valiosa que permite evitar la pérdida de dientes es-
trictamente necesarios en la rehabilitación oral.

Una vez obturados los conductos que van ha permanecer unidos al diente, se sella la cámara pulpar con amalgama, - principalmente en la entrada de los conductos; al terminar procederemos a seccionar la raiz hasta la altura de su u--- nión con la cámara pulpar.

Recurrimos a este tratamiento quirúrgico cuando: los - conductos son inaccesibles; en lesiones periodónticas irreversibles; en caries del tercio gingival o resorción cementaria, que no admita tratamiento; y en fracturas radica--- res. En los molares inferiores es mucho mejor practicar una hemisección debido a la falta de estabilidad y la posibilidad de fracturarse.

G. HEMISECCION.

El procedimiento y las indicaciones son las mismas que en la radicectomía, sólo que en este caso seccionaremos tam--- bién la porción coronaria, y se usa casi específicamente en los molares inferiores.

Es requisito el regularizar los bordes después de ex--- traer el fragmento. El fragmento residual de un molar infe--- rior sirve de un magnífico retenedor de un puente fijo, --- pues hace las veces de un premolar.

Aunque hemos hablado de los tratamientos usados como complemento de la terapéutica endodóntica, existen otros que aunque no se consideran como técnicas quirúrgicas, se les suele incluir dentro de la cirugía. Dentro de los tratamientos que se deben tomar en consideración tenemos los siguientes.

H. TRANSFIJACION.

Consiste en la fijación de un diente al hueso perirradicular por medio de un vástago metálico, insertado por vía pulporradicular, que atraviesa el ápice o lateralmente a la raíz, a condición de que el vástago penetre varios centímetros en el hueso.

Este método tiene por objeto aumentar la estabilidad del diente y darle mayor resistencia, con lo que podrá soportar mejor todos los movimientos propios de la función masticatoria y servir como retenedor protésico cuando es indispensable evitar la pérdida de dicho pilar.

Tiene por indicaciones las siguientes: en dientes temporales con anodoncia del germen permanente a los cuales es necesario darles mayor resistencia; en fracturas radica-

res del tercio medio o apical; dientes con movilidad de tercer grado; dientes con raíces cortas que tengan que servir como pilares de prótesis; cuando existe un proceso de resorción cementodentinaria; para darle mayor resistencia a una raíz a la cual se le ha practicado una apicectomía; y en algunos dientes reimplantados.

Después del previo tratamiento endodóntico y sin haber obturado el conducto, procederemos a su instrumentación por lo menos hasta el número 60, 2-3 mm más allá del ápice. La preparación la debemos iniciar utilizando ensanchadores extralargos de mano, y ensanchando cuidadosamente aproximadamente 10 mm más en sentido apical, de la medida anterior de nuestra conductometría, si el hueso es muy denso utilizaremos ensanchadores para motor de baja velocidad. El ensanchado óseo debe iniciarse con un instrumento dos o tres números menos del usado en la preparación del conducto; ambas preparaciones, al terminar el ensanchado, deben quedar parejas llegando como mínimo al número 60 ó 70. El implante o vástago metálico, se probará de manera que, se mantenga fijo al hueso y no al diente; si es así, se hará una marca en el borde incisal; con un disco de carburo se corta el im---plante en dicha marca y 1 mm del extremo apical. Después de

lavar y secar el conducto, procederemos a la cementación de el implante introduciendo cemento al conducto y revistiendo dicho vástago, pero evitando la porción intraósea. Se debe colocar el implante en la altura preestablecida y colocando una porción de gutapercha entre el implante y la obturación definitiva.

El vástago metálico debe ser de un metal sin carga eléctrica para evitar el rechazo de los tejidos, de gran resistencia e inoxidable; preferentemente debe tener estrías o espiras que faciliten la osteogénesis, la biocompatibilidad y la estabilidad. Lo más recomendable es usar una aleación cromo-cobalto.

Las principales contraindicaciones de la transfijación son las siguientes: cuando existen estructuras anatómicas importantes cercanas al ápice, que puedan ser lesionadas; - en los casos en que hay bolsas parodontales que llegan al - ápice; y en algunas enfermedades generales o sistémicas.

I. REIMPLANTE.

Cuando un diente ha sido extraído ya sea intencional o accidentalmente, se puede pensar en volver a colocarlo en -

su alveolo mediante previo tratamiento endodóntico, en donde el acceso y la obturación de los conductos se hará apicalmente y no en la forma convencional. El diente debe ser manipulado lo menos posible, siempre sujetándolo por medio de una gasa estéril humedecida en suero fisiológico, y realizando las maniobras lo más rápido posible.

En el reimplante intencional, la extracción debe ser realizada de manera muy cuidadosa para no lesionar la cortical ósea o el septo óseo interradicular; después procederemos a seccionar el o los ápices del diente y a obturarlos; se removerá el coágulo que se ha formado en el alveolo sin lesionar el ligamento parodontal que aún se encuentra adherido; el diente se vuelve a colocar en su alveolo utilizando los dedos presionando la cortical ósea y controlando la oclusión; una vez que lo hemos conseguido ferulizaremos con alambre los dientes y los cubriremos con cemento quirúrgico.

La intervención nunca debe sobrepasar de los 10 minutos de duración para poder anticipar un buen pronóstico. -- Existe entre muchos profesionales una muy difundida técnica, en la cual el tiempo empleado entre la extracción del diente a tratar y la reimplantación del mismo, puede ser de hasta una hora como máximo; desgraciadamente la frecuencia con

la cual se emplea esta técnica no corresponde a los éxitos obtenidos, ya que se ha comprobado que después de seis años la mayor parte de los pacientes que fueron sometidos a un reimplante, y en los que su tratamiento duró más de 10--15 minutos, han fracasado debido a causas provocadas por la excesiva manipulación, lo cual se expondrá posteriormente.

En el caso de los dientes extraídos accidentalmente, - la reimplantación debe hacerse dentro de la primera hora en la que el diente permanece fuera de su alveolo, siempre y - cuando haya sido conservado en suero fisiológico o agua destilada; como generalmente esto le ocurre a niños en los --- dientes anteriores es la primera indicación que se les da a los padres.

El reimplante intencional se efectúa en dientes con -- conductos inaccesibles (dentinificados o con instrumentos - rotos), o con perforaciones radiculares, en los cuales no - se puede hacer otra cosa que la extracción.

La anquilosis, la resorción radicular y el rechazo, -- son las principales causas del fracaso; las dos primeras, - se originan por la destrucción del ligamento parodontal y - la excesiva manipulación de las raíces del diente, y el rechazo se debe a la reacción de autoinmunidad del organismo.

POSTOPERATORIO.

Se le define como el conjunto de maniobras que se realizan después de la operación con el objeto de mantener los fines logrados por la intervención, reparar los daños que surjan con motivo del acto quirúrgico y colaborar con la naturaleza en el logro del perfecto estado de salud.

El postoperatorio es muy importante; de él va a depender el éxito o fracaso de la intervención y por lo mismo el odontólogo debe mantener una estrecha vigilancia de cualquier cambio posterior que surja, si alguno de estos cambios escapara de nuestro control y cuidado, podría traer complicaciones fuera de lo normal y resultados no deseados.

Existen una serie de indicaciones que favorecen el postoperatorio con la finalidad de evitar que las complicaciones normales que acompañan a toda intervención quirúrgica no sobrepasen los límites normales.

Se debe procurar que el paciente haga conciencia de la importancia que tiene seguir dichas indicaciones al pie de la letra, pues de lo contrario pueden surgir un sinnúmero de complicaciones que, pueden ir desde un fuerte dolor hasta una infección generalizada.

A. INDICACIONES PARA EL PACIENTE.

Es muy frecuente que por descuido del médico no se le hace hincapié al paciente de la importancia que tiene seguir las indicaciones al pie de la letra y por lo mismo no hacen caso de ellas o las alteran, o bien, la información que le proporciona el odontólogo al paciente es incompleta o no le fue explicada.

Todo cirujano dentista tiene la responsabilidad y la obligación, en todo lo posible, de evitarle al paciente la incomodidad de un postoperatorio con complicaciones.

a. Higiene.

Es la principal indicación para el paciente de cirugía bucal. La cavidad oral por las funciones que desempeña, la temperatura que tiene y la humedad, es un medio de cultivo ideal para gran cantidad de microorganismos causantes de todo tipo de enfermedades. Una higiene dental adecuada después de cada alimento y la utilización de enjuagues con sustancias desinfectantes evitan el desencadenamiento de un proceso infeccioso. El mantener una asepsia adecuada en el

postoperatorio es fundamental para una satisfactoria evolución del proceso de cicatrización.

b. Fisioterapia.

Tiene por objeto el utilizar medios físicos como lo es el frío o el calor, para acelerar un proceso fisiológico y favorecer el restablecimiento de los tejidos a la normalidad. En la cirugía bucal el aspecto que más nos interesa es lo concerniente al proceso desinflamatorio; el utilizar compresas de hielo inmediatamente después de la intervención durante todo el primer día, va a ser de gran ayuda, pues evitará, en gran parte, que los tejidos intervenidos se inflamen demasiado, al mismo tiempo que esto se controla, la vasoconstricción que se produce disminuye la formación de hematomas, edemas y hemorragias; también podremos lograr una analgesia después de que desaparece el efecto del anestésico. La aplicación de las compresas debe ser por períodos de 15 minutos, sólo durante el primer día, con intervalos de media y una hora entre cada aplicación, según se necesite a criterio del cirujano, e irá en relación al tipo de operación y al traumatismo sufrido por los tejidos.

En cuanto a la termoterapia, su uso se va a limitar a procesos infecciosos; el aplicar calor sobre la zona afectada favorece su desarrollo facilitando el drenado del exudado purulento.

c. Dieta.

El restringir cierto tipo de alimentos durante el postoperatorio evita que los tejidos que han sido intervenidos sufran irritaciones, como la que se produce al ingerir cítricos, o que proliferen microorganismos que causan bacteremias, y los alimentos ricos en grasas son medios de cultivo; las razones anteriores nos dan la razón de, el por qué de -- suspender el consumo de este tipo de alimentos durante los tres primeros días que suceden a la cirugía.

Otra recomendación que se debe tomar en cuenta es que, durante el primer día solo se deberán tomar líquidos o alimentos blandos, en los que no sea necesario emplear mucha fuerza en la masticación, para evitar que los tejidos se fueren y por consiguiente que los puntos de sutura se lleguen a romper o surjan hemorragias. El ingerir líquidos en abundancia facilita la eliminación por vías urinarias, del

anestésico administrado.

d. Reposo.

El reposo es fundamental para que el curso de la operación tenga un proceso de cicatrización normal y la evolución sea favorable, ya que el movimiento de los tejidos, -- puede provocar la ruptura de los puntos de sutura y la probable infección de la zona interesada.

En la cirugía para este tipo de padecimientos, entra en la clasificación de cirugía menor; este punto parece no tener importancia, y aunque en cierto modo es así, se le debe recomendar al paciente, permanecer no en reposo absoluto, pero sí el disminuir su actividad diaria normal.

El objeto del reposo es: primero, como ya se había mencionado, el favorecer la cicatrización; segundo, los efectos indeseables de la anestesia; tercero, se ha observado que se reduce considerablemente la formación de hematomas; y cuarto, cuando hubo una pérdida de sangre considerable, el permanecer inmóvil permite el restablecimiento más rápido del nivel de eritrocitos.

e. Medicación.

Los pacientes que son sometidos a cirugía oral, no necesitan de una medicación especial. En realidad, los únicos medicamentos que en la generalidad de los casos emplearemos son los analgésicos y los antiinflamatorios, y sólo cuando existe la probabilidad de que se desencadene un proceso infeccioso se administrarán antibióticos. En los casos de pacientes hipersensibles a ciertas sustancias, administraremos antihistamínicos.

La dosis y el tipo de medicamentos que emplearemos, es a nuestro criterio, dependiendo del paciente, edad y de sus antecedentes.

CONCLUSIONES.

Con este breve trabajo hemos querido plantear las alternativas que se le presentan al Odontólogo general como recurso para no utilizar la extracción como única opción después del fracaso en un tratamiento endodóntico.

Es evidente que la exposición de estos tratamientos es tan sólo una pauta a seguir, y de ninguna manera pretendemos presentar normas determinantes para desarrollar estas técnicas.

Sin embargo, con esta revisión bibliográfica que hemos conjuntado, se ha buscado describir de una forma explícita cada una de las técnicas, lo cual, sí creemos, servirá en su momento para esclarecer las situaciones que en determinados casos, serán un obstáculo en la conducta a seguir por el Odontólogo.

Queremos, además, ser reiterativos en que el Odontólogo no debe escatimar esfuerzos en su continua preparación profesional lo cual redundará en una mejor atención para sus pacientes y, consecuentemente, en mayores satisfacciones personales.

Con esto, pues, damos por terminado este trabajo, el cual esperamos sea lo suficientemente interesante como para lograr promover la búsqueda ininterrumpida de más y mejores **TRATAMIENTOS QUIRURGICOS DE LOS FRACASOS ENDODONTICOS.**

BIBLIOGRAFIA.

1. ENDODONCIA.

Lasala, A.

Editorial Salvat.

Tercera edición, 1979.

Barcelona, España.

2. ENDODONCIA CLINICA.

Dowson, J., Gorber, F.

Editorial Interamericana.

Primera edición, 1970.

México, D. F.

3. CIRUGIA BUCAL.

Ríos Centeno, G.

Editorial Ateneo.

Séptima edición, 1975.

Buenos Aires, Argentina.

4. MANUAL DE ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA.

Winthrop Products Inc.

New York, U. S. A.

5. MANUAL ILUSTRADO DE ODONTOLOGIA.

Laboratorios ASTRA.

México, D. F.

6. **TECNICAS QUIRURGICAS DE CABEZA Y CUELLO.**

Palacio, A.

Editorial Interamericana.

Primera edición, 1967.

México, D.F.